



**CONTROLE DE CUSTOS
NA MANUTENÇÃO DE
TURBINAS PARA
OPERAÇÃO
AEROMÉDICA**

Eng.º Marcelo MADRUGA

ENGENHEIRO MECÂNICO, 35 ANOS DE EXPERIÊNCIA NO MERCADO AERONÁUTICO. GERENTE DE NOVOS NEGÓCIOS E MARKETING DO GRUPO SAFRAN. MESTRE EM GESTÃO EMPRESARIAL PELA FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS. PROFESSOR PELA FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS NAS ÁREAS DE ESTRATÉGIA, GESTÃO DE VENDAS E ECONOMIA EMPRESARIAL.

**UM GRUPO
INTERNACIONAL
DE ALTA TECNOLOGIA**

**5 NEGÓCIOS
PRINCIPAIS:**

Propulsão Aeroespacial
Equipamentos
aeronáuticos
Defesa
Sistemas Aeronáuticos
Interior de aeronaves

**3o MAIOR
EMPRESA
MUNDIAL DE
AVIAÇÃO**

(excluindo fabricantes de
aeronaves)

Mais de **92,000**
FUNCIONÁRIOS
em **30 PAÍSES**

€21 BILHÕES
em receita

€1.5 BILHÃO

investidos em Pesquisa &
Desenvolvimento

20% dos empregados
envolvidos em P&D

€3 BILHÕES

de lucro operacional
ajustado

850 PATENTES
oficializadas*



SAFRAN TRANSMISSION SYSTEMS

The power transmission specialist

SAFRAN ELECTRONICS & DEFENSE

A world leader in aerospace and defense solutions

SAFRAN AIRCRAFT ENGINES

A world leader in aircraft engines

SAFRAN AEROSYSTEMS

Key player in aeronautic equipment and systems

SAFRAN CORPORATE VENTURES

Strategic investor in innovative startups active in Safran's business sectors

SAFRAN ELECTRICAL & POWER

A world leader in aircraft electrical systems

SAFRAN LANDING SYSTEMS

The world leader in aircraft landing and braking systems

SAFRAN HELICOPTER ENGINES

The world leader in helicopter turbine engines

SAFRAN NACELLES

A world leader in aircraft engine nacelles

SAFRAN AERO BOOSTERS

Partner to major engine-makers

SAFRAN SEATS

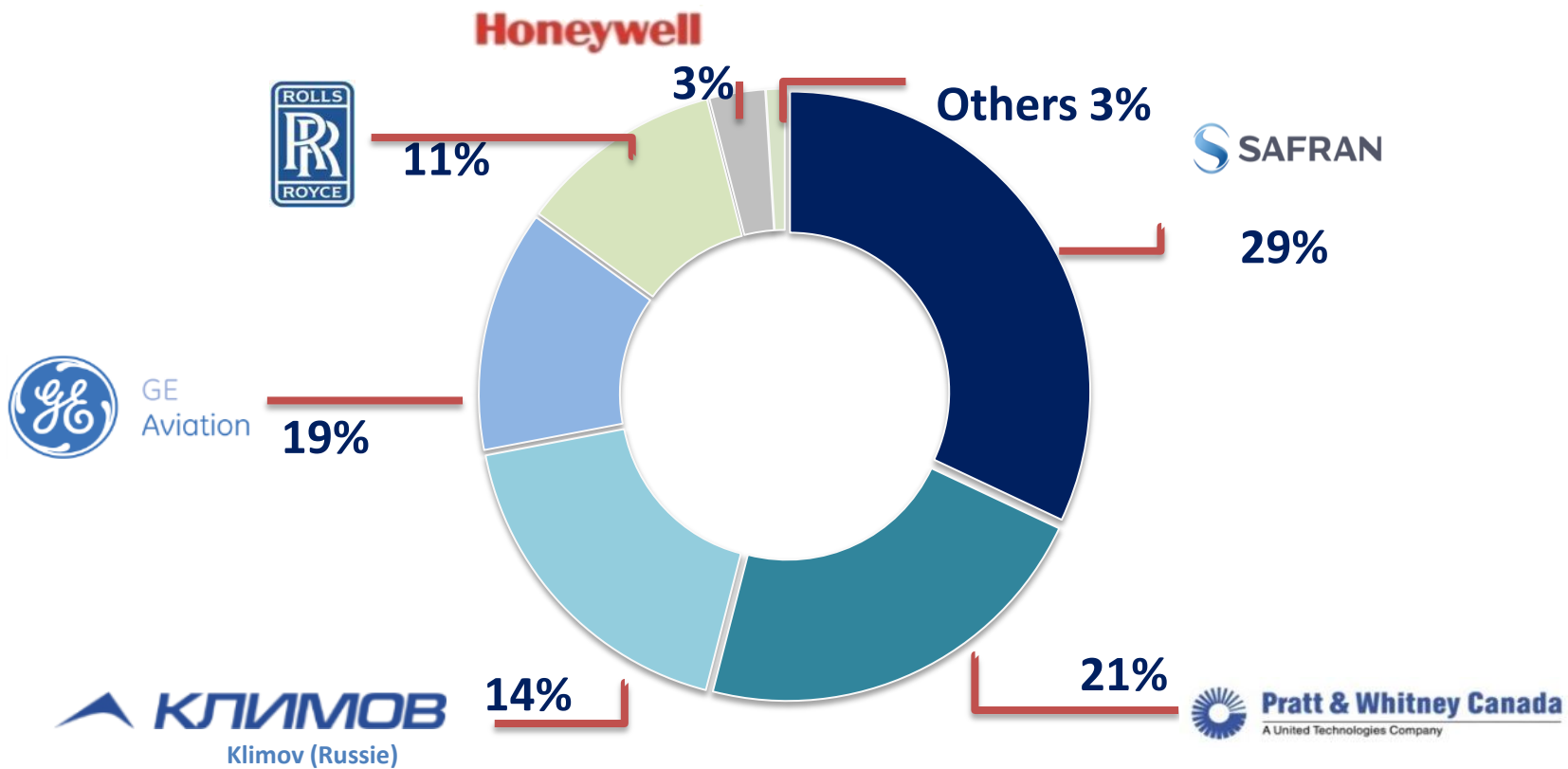
A world leader in aircraft seats

SAFRAN CABIN

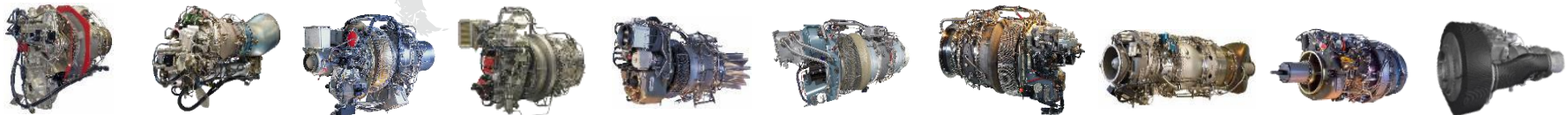
World leader in cabin interiors



LÍDER MUNDIAL



PARCERIAS E GAMA DE MOTORES



ARRIUS

ARRIEL

TM333

ARRANO

MTR390

ARDIDEN 1/SHAKTI

ARDIDEN 3

MAKILA

RTM322

ANETO

450-750 shp
1.5 to 3.5 tons

650-1,000 shp
2 to 5 tons

1,000-1,100 shp
4 to 6 tons

1,100-1,300 shp
4 to 6 tons

1,250-1,450 shp
6 to 7 tons

1,400-1,600 shp
5 to 6 tons

1,700-2,000 shp
6 to 8 tons

1,800-2,100 shp
9 to 12 tons

2,100-2,600+ shp
9 to 14 tons

2,500-3,000 shp
9 to 15 tons



2500 CLIENTES / 150 PAÍSES



**MEDICAL
(EMS)**

7 %



MILITARY

34 %



OFFSHORE

9 %



TOURISM

9 %



**POLICE
PARAPUBLIC**

15 %



**VIP
CORPORAT
E**

10 %



UTILITY

16 %

RESUMO MERCADO BRASIL

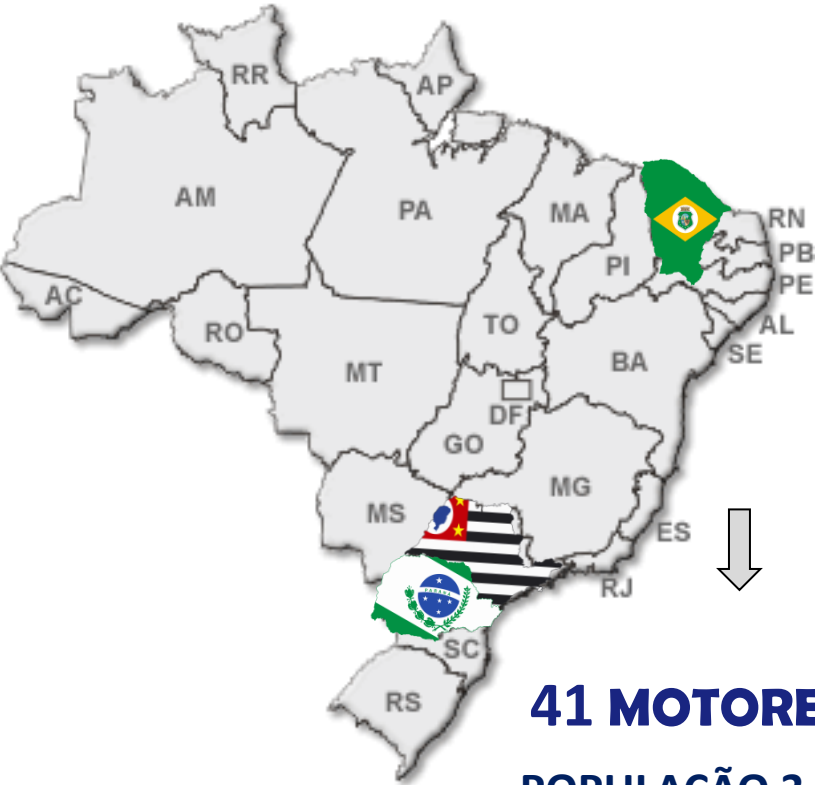
- **NÚMERO DE A/C: 185**
- **HISTÓRICO HORAS VOADAS MÊS: 30H**
- **MÉDIA DE HORAS VOADAS/ MÊS 2018: 13H**
- **MEDIA DE HORAS VOADAS/ MÊS UE + EUA: 50H**
- **CRESCIMENTO MERCADO MUNDIAL: 5% / ANO**

DIFERENTES DEMANDAS

- **GRANDES CIDADES**
- **CIDADES DO INTERIOR X H. ESPECIALIZADOS**
- **ATENDIMENTO EM LUGARES REMOTOS**
- **ATENDIMENTO EM ESTRADAS**
- **TAXA DE MORTALIDADE**
- **CUSTO PUBLICO DA SAÚDE (> TEMP > CUSTO)**

COMPARATIVOS

20 HV/MÊS/AC



41 MOTORES

POPULAÇÃO 3 ESTADOS: 65 MILHÕES

3 ESTADOS: 596 MIL KM2

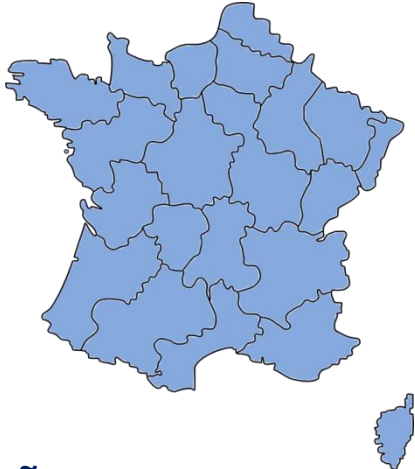
POPULAÇÃO FRANÇA: 65 MILHÕES

FRANÇA: 673 MIL KM2

285 MOTORES



50 HV/mês/AC



VISÃO BRASIL

HELICÓPTEROS POR 1M HABITANTES:

RECOMENDADO PARA HEMS 1,5

TAXA MÉDIA HEMS
EUROPA 2,05

TAXA MÉDIA BRASIL:
(INCLUINDO AERONAVES
FEDERAIS)



TOTAL BIMOTORES BRASIL:

28

TAXA COM BIMOTORES:

0,1



POTENCIAL CRESCIMENTO



DEMANDA REPRIMIDA

VISÃO CONSERVADORA

1,5 H/C por milhão
Ticket médio: US\$ 1,5M
153 helicópteros
Crescimento: **83%**

US\$ 230 MILHÕES

VISÃO MODERADA

2,0 H/C por milhão
Ticket médio: US\$ 1,5M
257 helicópteros
Crescimento: **139%**

US\$ 386 MILHÕES

CRESCIMENTO PROJETADO

40% EM 5 ANOS
= **1,1 H/C** por milhão
Ticket médio: US\$ 1,5M
74 helicópteros
Crescimento: **40%**

US\$ 111 MILHÕES



* ATUAL = 185 H/C – 219 MOTORES
64.000 HORAS DE VOO – MERCADO DE US\$ 18,3M

338 H/C – 372 MOTORES
DMC méd/leves: US\$ 287/h
110.000 horas de voo

US\$ 31,6 MILHÕES

442 H/C – 476 MOTORES
DMC méd/leves: US\$ 287/h
196.600 horas de voo

US\$ 56,4 MILHÕES

259 H/C – 293 MOTORES
DMC méd/leves: US\$ 287/h
77.700 horas de voo

US\$ 22,3 MILHÕES

FATORES CONTRIBUINTES



BUROCRACIA



CUSTO



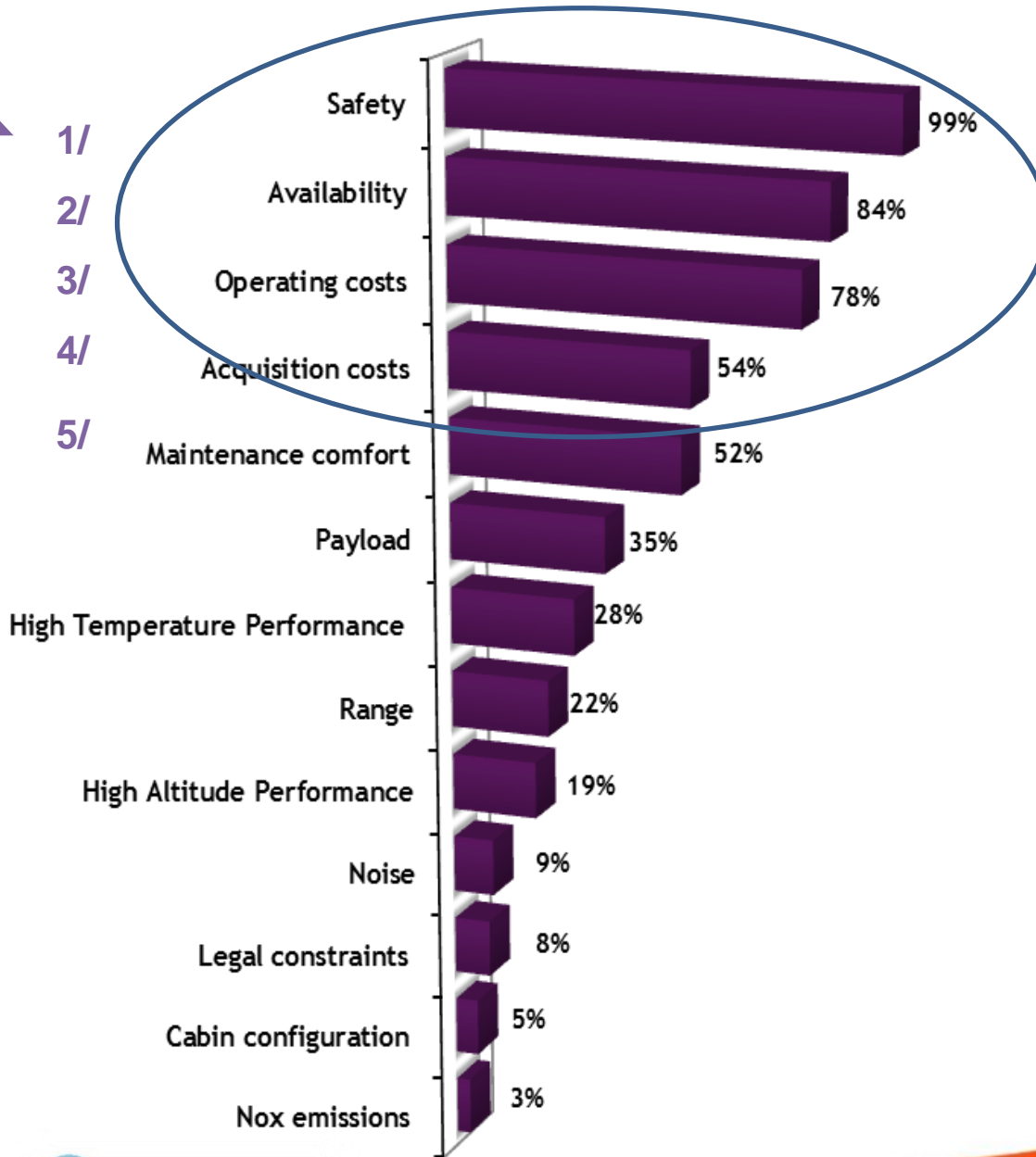
LOGÍSTICA



**RECURSOS
HUMANOS**

LÍDER MUNDIAL

Source: INIT survey
Respondent base: 849



ESTRUTURA DE CUSTOS



- **CUSTOS FIXOS**
- **CUSTOS VARIÁVEIS**

MODELOS DE SUPORTE

- **CONTRATO TIME & MATERIAL**
- **CONTRATO COBERTURA COMPLETA**
- **CONTRATO POR TEMPORADA**
- **CONTRATO TIPO SEGURO**
- **CONTRATO COLETIVO**

EngineLife[®]

SUPOORTE POR HORA DE VOO (SBH)



SBH[®] 5Star



SBH[®] Classic



Military

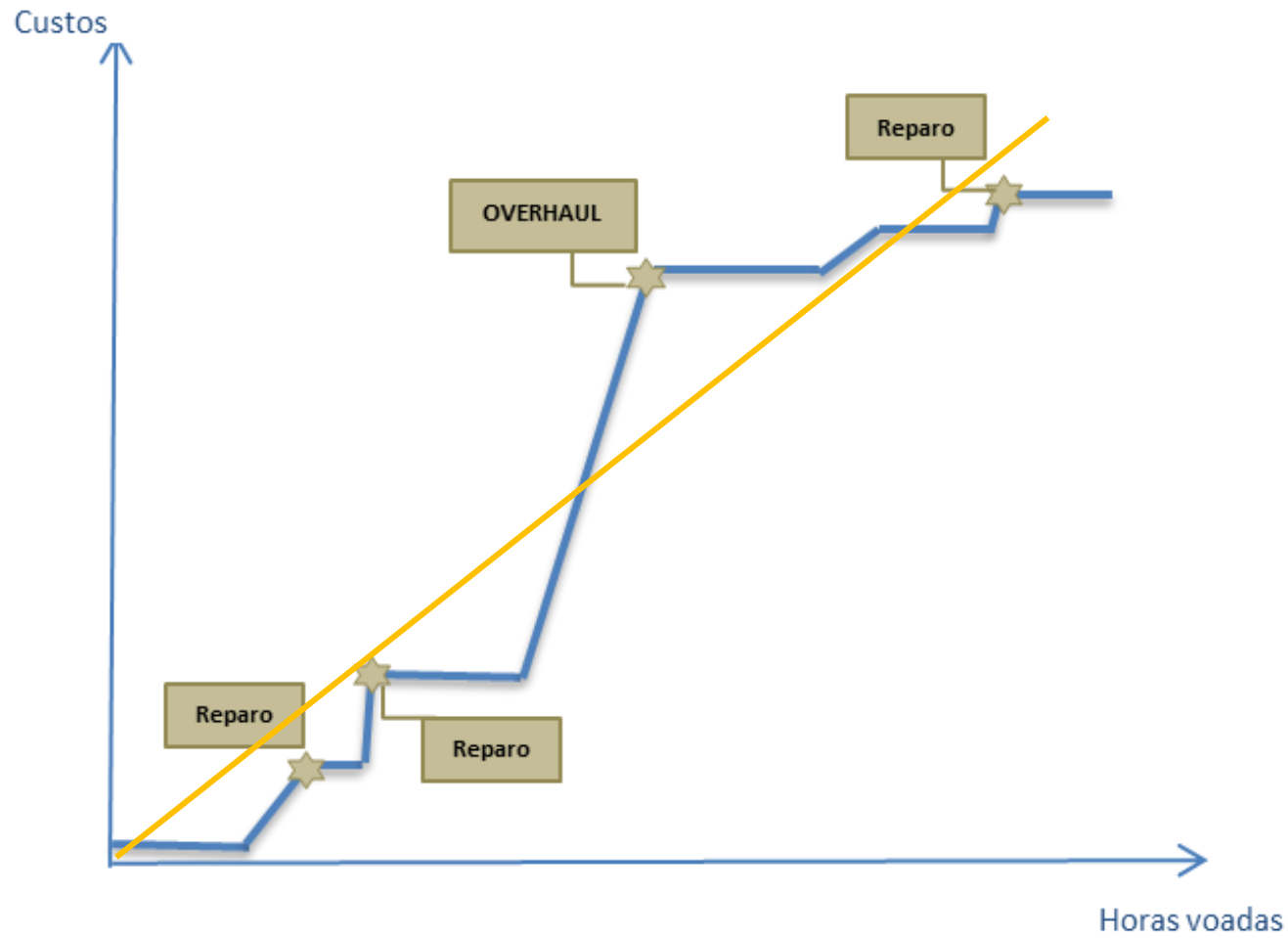
SBH[®] M



Military

GSP[®]

STATUS ATUAL



CUSTOMIZANDO



**FLEXIBILIDADE COMERCIAL
CUSTOMIZAÇÃO**



ESTOQUE LOCAL



TREINAMENTO MECÂNICOS



VALOR AGREGADO



FLEXIBILIDADE PAGAMENTO



ANALISE PERFORMANCE



TREINAMENTO PILOTOS

- CONTRATO EMITIDO PELO CLIENTE
- RESCISÃO COM S/E

- CONTRATO 5 ANOS
- PRO RATA EM 60 MESES
- KANBAN

- COBERTURA FOD CADA 5k HRs
- RETORNO EQE

- PRO RATA NA REMOÇÃO
- ABATIMENTO COM SPARES
- DESCARTE RESÍDUOS

2014



PRO RATA INDEXADO A HV

MOTOR RESERVA FOR A DO ESCOPO CONTRATO

CONTRATO 24 MESES RENOVAVEL

- PRO RATA DOS ITENS COM REVISÃO PROGRAMADA
- TREINAMENTO MECÂNICOS



CONTRATO 60 MESES

CONTRATO EM REAL COM CLAUSULA PROTEÇÃO CAMBIAL

- SISTEMA DE MONITORAMENTO
- CRONOGRAMA FINANCEIRO (DEZ/JAN)

- CONTRATO 60 MESES
- TREINAMENTO TROUBLESHOOTING



- CONTRATO "STANDARD"

ENTRADA COM MOTOR PARA OH

- ARRIUS 2B2, CONTRATO MOLDES PMESP

- CONTRATO 24 MESES RENOVAVEL
- PRO RATA EM 02 PARCELAS NO PERIODO

2019





Spare Parts



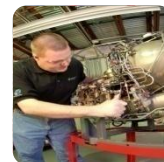
Standard Exchange



Technical Assistance



Rental



Repair Overhaul



Field Rep Support



AOG



SBH



Warranty



Training



TOOLS



Technical Publications



GSP



BOOST



EXCELÊNCIA



“UMA
EMPRESA DEVE
DOMINAR
TUDO
RELACIONADO
À **SAGRADA**
EXPERIÊNCIA
DO CLIENTE”

JEFF BEZOS
CEO - AMAZON

Thank You

Obrigado

Gracias



Merci